

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) sayuran seperti bayam dianggap sebagai tanaman hias karena merupakan tanaman tahunan dan musiman yang tumbuh subur di negara-negara dengan luas lahan yang cukup. Adapun macam-macam bayam ada bayam kotok, bayam tanah, bayam kakap, bayam merah, dan bayam duri. *Amaranthus hybridus* dan *Amaranthus tricolor* merupakan varietas bayam yang banyak dibudidayakan, sedangkan varietas bayam lainnya tumbuh secara alami. (Rachmania dan Ashari, 2019).

Sayuran hijau seperti bayam dihasilkan oleh tanaman bayam yang juga merupakan sumber zat besi yang baik. Daun tanaman bayam dimakan dengan cara ini. Penduduk Indonesia banyak mengkonsumsi bayam karena mudah tumbuh di semua iklim di mana ia tumbuh sepanjang tahun, mengandung protein, asam askorbat, dan nutrisi termasuk kalsium, besi, magnesium, kalium, dan natrium. (Supriyati dan Herliana, 2014). Bayam hijau dan didukung dengan perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin memperhatikan makanan yang dikonsumsi guna menjaga imunitas tubuh. Pertumbuhan penduduk juga menjadi salah satu faktornya, Akibatnya, ada peningkatan permintaan untuk makanan dan sayuran seperti bayam hijau, yang produksinya meningkat setiap tahunnya sebagai respon dari meningkatnya permintaan pasar. Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produktivitas tanaman bayam di Jawa Timur mengalami ketidakstabilan produksi setiap tahunnya. Hal ini didukung dengan data hasil produksi bayam menurut provinsi Jawa Timur tahun 2017-2021 dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Data Produksi Tanaman Bayam Provinsi Jawa Timur Tahun 2017 – 2021

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (ton)</b>
2017	7.867,00
2018	11.065,00
2019	14.061,00
2020	14.036,00
2021	13.766,00

Sumber : Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2022)

Berdasarkan Tabel 1.1 diatas, produksi bayam pada tahun 2019 dan tahun 2021 mengalami penurunan produksi. Meningkatnya jumlah penduduk dan permintaan bayam semakin meningkat (Ebenezer, 2020). Beberapa faktor yang menyebabkan penurunan hasil produksi yaitu kurangnya pemberian pupuk kandang sebagai kebutuhan unsur hara. Penggunaan benih yang tidak bermutu juga salah satu faktor produksi bayam hijau mengalami penurunan. Upaya menghasilkan produksi tanaman bayam yang berkualitas tinggi, sehingga perlu dilakukan untuk peningkatan produksi dan mutu benih bayam hijau agar penyediaan unsur hara yang cukup serta menjaga kualitas tanaman dan budidaya yang tepat dengan cara pemupukan menggunakan pupuk kandang kambing. Selain itu, penggunaan zat pengatur tumbuh dapat mendorong pembungaan, sehingga menghasilkan benih bayam hijau berkualitas tinggi dengan hasil yang lebih besar.

Pemupukan merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk meningkatkan kualitas dan hasil. Menjaga kesuburan tanah dan kandungan unsur hara memerlukan pengurangan penggunaan pupuk anorganik. Nitrogen merupakan makronutrien yang dibutuhkan tanaman. Sumber pupuk lain yang dapat digunakan untuk mendorong pertumbuhan tanaman bayam hijau adalah pupuk kandang. Unsur makro nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) serta unsur mikro kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) semuanya ada dalam kotoran kambing dan semuanya penting untuk tanaman karena mereka membantu

untuk mempertahankan tingkat gizi. unsur hara dalam tanah karena pupuk kandang memiliki efek yang lebih lama dan menyimpan makanan bagi tanaman. (Wiryanta, 2003).

Menurut Sigit Aditama dkk. (2011) ketika membahas pupuk buatan, mayoritas pupuk organik, seperti guano, kompos, dan pupuk kandang, perlu dibedakan antara pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk kandang dianggap sebagai pupuk lengkap karena tidak hanya memperpanjang umur mikroorganisme tanah dan membuat lebih banyak nutrisi tersedia bagi tanaman.

Hasil penelitian Rahayu dkk. (2014) ditemukan setelah pemberian kotoran kambing dengan dosis 15 ton/ha, tinggi dan biomassa wortel meningkat seiring dengan tinggi dan jumlah anakan, daun bawang. Kotoran kambing dengan dosis 15 ton/ha memberikan hasil terbaik untuk tumpangsari daun bawang dan wortel.

Giberelin juga dibutuhkan oleh tanaman karena hormon tanaman berperan sebagai pengatur tubuh dan merupakan bagian dari proses pengaturan fisiologis. Karena mereka memiliki kapasitas untuk merangsang pertumbuhan tanaman dengan fokus pada pemanjangan sel pada konsentrasi rendah serta memblokir dan mempromosikan proses fisiologis pada tanaman, zat pengatur tumbuh memainkan peran penting dalam proses produksi tanaman (Yasmin dkk, 2014). Nutrisi dalam jumlah besar sudah tersedia di media tanam ini, dan akar dapat menyerap nutrisi dan air dengan cepat saat nutrisi dan air diserap mereka dipindahkan ke daun melalui xilem, komponen utama fotosintesis yang dapat ditransfer ke daun seperti yang diprediksi oleh Saptorini dan Kustiani (2019). Berdasarkan penelitian sebelumnya penelitian yang dilakukan oleh Adil dkk. (2006), menunjukkan dampak yang besar pada tinggi tanaman, batang tanaman, berat segar, dan berat kering setelah perlakuan dengan hormon giberelin dengan dosis 75 ppm.

Strategi atau upaya untuk menjaga peningkatan produksi bayam dapat dilakukan dengan menggunakan benih berkualitas tinggi untuk meningkatkan produksi, disertai dengan pupuk dan zat pengatur tumbuh yang tepat merupakan cara untuk mempertahankan peningkatan produksi bayam. Untuk menghasilkan benih dengan kualitas terbaik, diperlukan teknik penanaman yang sesuai.

Penelitian produksi bayam hijau dapat dengan pemberian pupuk kandang yang sesuai dalam pemberian zat pengatur tumbuh yang tepat, karena pemberian pupuk yang berlebihan dan kekurangan dapat menghambat pertumbuhan. Investigasi lebih lanjut tentang dampak dosis pupuk kandang dan kadar giberelin terhadap produksi dan kualitas benih bayam hijau dilakukan dengan mempertimbangkan konteks tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Meningkatnya populasi penduduk diikuti dengan naiknya peminat sayuran bayam hijau, sehingga untuk meningkatkan produksi perlu adanya penggunaan benih bermutu. Upaya untuk menghasilkan benih bermutu perlu adanya teknik budidaya yang tepat. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas benih bayam hijau dengan memberikan dosis pupuk kandang dan penambahan konsentrasi giberelin untuk pembungaan dan pemupukan. Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk kandang dapat berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?
- b. Bagaimana pengaruh pemberian konsentrasi giberelin dapat berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?
- c. Bagaimana pengaruh interaksi antara dosis pupuk kandang dan konsentrasi giberelin dapat berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, antara lain :

- a. Mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.).
- b. Mengetahui pengaruh konsentrasi giberelin terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.).

- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara efektivitas dosis pupuk kandang dan konsentrasi giberelin terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.).

#### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Sumber informasi, referensi dalam pengembangan penelitian dan wawasan baru tentang jiwa keilmiahan serta memperkaya ilmu terapan yang diperoleh selama masa penelitian sehingga dapat melatih berpikir cerdas, inovatif, kritis dan profesional.
- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi terbaru bagi masyarakat tentang salah satu manfaat efektivitas pemberian dosis pupuk kandang dan penambahan konsentrasi zat pengatur tumbuh giberelin terhadap produksi dan mutu benih bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.).